

DEVICE FOR DISCRIMINATING COUNTERFEIT PAPER MONEY

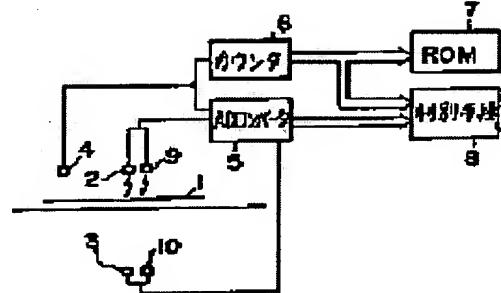
Patent number: JP10208102
Publication date: 1998-08-07
Inventor: ISHIWATARI KIWA
Applicant: ISHIWATARI KIWA
Classification:
- **international:** G07D7/00; G06K7/12
- **european:**
Application number: JP19910114139 19910418
Priority number(s): JP19910114139 19910418

Report a data error here

Abstract of JP10208102

PURPOSE: To sufficiently handle even a counterfeit paper money which is magnetically copied and to improve the precision and reliability by adding an element for color decision making in the area of a light emitting element using near infrared rays.

CONSTITUTION: A light emitting element of a sensor set emits transmitting light of near infrared rays of 600 to 1500nm and the top surface of a paper money 1 whose entrance into a detection zone is confirmed by a sensor 4 is scanned with the transmitting light. Near infrared rays having been transmitted through the scanned bill 1 are detected by a light receiving element and fixed comparison data in obtained transmitted near infrared ray time-series data are compared with corresponding data stored in a memory by using a genuine paper money to judge whether or not their difference is allowable. A light source 9 for color detection is arranged in the same area with the light emitting element 2, the light from the light source 9 is made incident on a color sensor 10, and data obtained by the light receiving element are combined; and the resulting data are inputted to an AD converter and outputted to the discriminating means 8.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-208102

(43)公開日 平成10年(1998)8月7日

(51)Int.Cl.⁶
G 0 7 D 7/00
G 0 6 K 7/12

識別記号

F I
G 0 7 D 7/00
G 0 6 K 7/12

E
A

審査請求 有 請求項の数2 FD (全7頁)

(21)出願番号 特願平3-114139

(22)出願日 平成3年(1991)4月18日

(71)出願人 591007918

石渡 喜和
神奈川県川崎市高津区二子56-4 クレッセント二子多摩川503号

(72)発明者 石渡 喜和

東京都世田谷区玉堤1-14-9

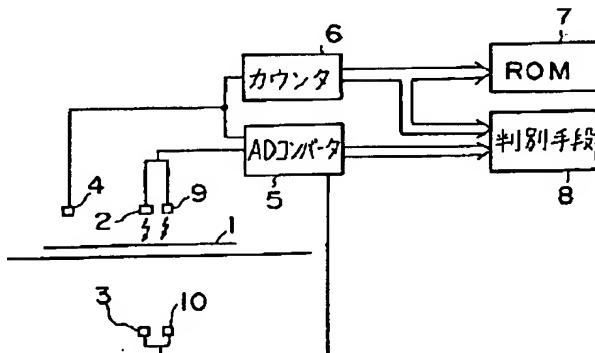
(74)代理人 弁理士 佐藤 彰芳

(54)【発明の名称】 紙幣の真贋判別装置

(57)【要約】

【目的】 自動販売機等に取り付けられる紙幣の真贋判別装置にあって、近赤外線を使用してデータを真正なものと比較するについて、特に磁気コピーによる偽造に対してより一層の精度と信頼性を高める。

【構成】 近赤外線を使用した発光素子と受光素子との組み合わせにより得られたデータを真正のものと比較する際に、紙幣の色彩、特に赤色の検出を同時に加え、合成もしくは混在するチェック項目をさらに細目化させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 紙幣の挿入を検出して機構を起動させるセンサーと、近赤外線を使用した発光素子及びその発光素子からのデータを受ける受光素子と、その受光素子からのデータを真正の紙幣のデータと比較して紙幣の真贋を判定する装置において、前記発光素子エリアに色彩判定の素子を付加してあることを特徴とする紙幣の真贋判別装置。

【請求項2】 前記色彩判定の素子は赤色のLEDとしたことを特徴とする請求項1に記載の紙幣の真贋判別装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は紙幣の真贋判別装置、特に近赤外線光をデータ送達の手段として使用し、受光により得られたデータを予めメモリーしている真正のデータと比較し、挿入された紙幣の真贋を判別する装置の改良に関する。

【0002】

【従来の技術】一般的に、自動販売機、両替機、ゲーム機等には挿入された紙幣の搬送路系に、その挿入された紙幣が真正なものか偽札かを判別するシステムが取り付けられており、その判別の結果真正な紙幣の場合には収容室へ取り込み、偽札とされた場合には搬送メカニズムを逆転して返却する装置が設けられている。

【0003】上記した紙幣の真贋判別は、紙幣のインク中に含有され、独特の分布状態となっている磁性体を磁気センサーによって検出したり、あるいは紙幣の印刷パターンを画像として捉え、処理する方法等が知られている。しかし、磁気の検出は極めて簡単な加工を施すことでセンサーのチェックを免れることができ、また、一定の検出ゾーンによる時系列の検出データは同一紙幣によってもそのたびごとに異なり、精度の信頼性に乏しい。さらに、画像処理による場合は複写機の技術精度の向上によって判別を誤る自体が生じてしまう。

【0004】かかる点に鑑みて、近時では発光素子と受光素子の組み合わせによる判定システムが開発され、この判定システムは発光素子からの光を挿入された紙幣に反射もしくは透過させてデータを得、そのデータを受光素子に伝え真正データと比較するものとなっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記の光を用いた判定システムにあって、特に600nm～1500nm程度の近赤外線を使用したシステムにあっては波形を検出比較するに加え、鉄分の含有量、即ち磁気の在否の判定も同時に実行されている。この点で近年技術向上している磁気コピーが使用されると、その磁気判定の部分でチェックが誤認してしまう虞が生じた。

【0006】

【発明の目的】そこで、本発明は上記した光、特に近赤

外線を使用した紙幣の真贋判別装置における従来の技術の問題点に着目してなされたもので、かかる問題点を解消して、磁気コピーによる複写の偽札であっても十分に対応することができるより精度と信頼性の高い紙幣の真贋判別装置を提供することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するため、本発明にかかる紙幣の真贋判別装置は、紙幣の挿入を検出して機構を起動させるセンサーと、近赤外線を使用した発光素子及びその発光素子からのデータ信号を受ける受光素子と、その受光素子からのデータを真正の紙幣データと比較して紙幣の真贋を判定する装置において、前記発光素子エリアに色彩判定の素子を付加してあることを特徴としている。

【0008】

【作用】上記した構成したことにより、光を使用してのデータ情報の比較（波形）に加え、紙幣に存在する特定位置の色彩配置（特に波長との関係から赤色）をチェックすることができるようになるため、従来に増して精度が良好となり信頼性の高い判別装置となる。

【0009】

【実施例】次に、本発明の実施例を図面を参照して説明する。図1は本発明を実施した紙幣の真贋判別装置のブロック図、図2は同じく第二実施例の要部を示すブロック図である。

【0010】これらの図にあって1は紙幣を示しており、この紙幣1は一般的なローラ群やベルト等の搬送機構によって挿入口から内部へローディングされるようになっている。挿入された紙幣1は近赤外線を使用した発光素子2と受光素子3とで構成されるセンサーフィット間を一定速度で通過するように設定されている。このセンサーフィットの前方上方には紙幣1の位置検出用のセンサー4が配置され、挿入された紙幣1が所定の位置まで到達したことが検出される。この検出信号はADコンバータ5に入力されて、その入力されたタイミングによってAD変換が開始されるものとなっている。

【0011】図1の場合、センサーフィットの発光素子2は600nm～1500nmの近赤外線の透過光が照射され、センサー4によって検出ゾーンに来たことを確認された紙幣1の上面からその透過光によって走査する。検出ゾーンに沿って走査され紙幣1を透過した近赤外線は上記した受光素子3によって受光され、その得られた透過近赤外線時系列データ中の一定の比較データを真正紙幣によりメモリされている対応データと比較する。

【0012】また、図中9は発光素子2と同エリアに配備もしくは一体化されている赤色検出のためのLEDであり、このLED9から発光照射された光も同様にして受光素子3へ受光され、真正紙幣のデータと比較されることとなる。

【0013】受光素子3からのデータはADコンバータ

5に入力され、紙幣1の走行スピードと同期した所定のサンプリング周波数でサンプリングされ、このADコンバータ5によるサンプリング数はカウンタ6でカウントする。このカウンタ6による出力はROM7及び判定手段8に送られる。また、カウンタ6には前記したセンサー4からの出力も送られ、カウントはセンサー4からの出力が入ったと同時のタイミングで開始されるようになっている。

【0014】上記ROM7には真正の紙幣の各金種の真正データが記録されており、この記録には波形のほかにインク成分や生じる凹凸、近赤外線を吸収する成分の含有量等に加え、色、特に真正の赤色の有する波長等のデータも蓄え比較を行なうものとなっている。

【0015】前記したカウンタ6の出力は検査中の紙幣1の対応する検出データの検出位置を示すことになり、これが基準となる真正データのアドレスと合致した時にその検出データ、即ち、ADコンバータ5の出力とROM7の該当するアドレスデータを判定手段8により比較する。判定手段8はカウンタ6からROM7にアドレス数値が入ると、同時にカウンタ6の同一の数値が入り動作が開始される。判定手段8は真正データとADコンバータ5の出力を比較し、その差が許容されるものか否かを判断し、その結果、許容範囲内であれば装置内へ送られ、否の場合は挿入口より返却されることとなる。

【0016】さらに、図2は発光素子2及びLED9からの光を紙幣1面で反射させて受光素子3へ受光させる反射型タイプを示している。この場合、発光素子2、LED9及び受光素子3は一体化して設置することも可能となる。

【0017】これらの実施例ではADコンバータ5を介在させてデータを比較し易いようにデジタル化しているが、波形を直に比較することも可能であり、各種センサーは搬送系の起動スイッチングセンサーと一体化させる

ことでもでき、紙幣1の走行に限らずセンサー側を動かす構成とすることもできる。

【0018】本実施例によると近赤外線を用いての波形比較に加え、特に赤色検出の要素を加味してあるために、技術が向上している磁気コピーによる偽造も完全に排除することができ、判別時間が短縮されることとなる。

【0019】

【発明の効果】上述したように本発明に係る紙幣の真偽判別装置によると、従前の近赤外線を用いてのデータ比較に加え、色、特に赤色の検出がなされるために、技術が高度化している磁気コピーによる偽造に対しても厳正なチェックが行える。一般的な白黒コピーは600nm～1040nmの数値となるが、赤色は約660nmとなり数値的にも重なることでそのチェック機構は格別な新素子を用いざとも済むこととなり、価格的にも低く抑えることができて、精度がよく信頼性の高いものとできる。

【図面の簡単な説明】

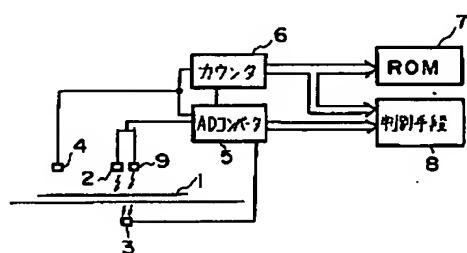
【図1】本発明を実施した紙幣の真偽判別装置の一実施例を示すブロック図である。

【図2】本発明の第二の実施例を示すブロック図である。

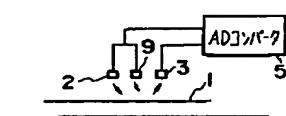
【符号の説明】

- 1 紙幣
- 2 発光素子
- 3 受光素子
- 4 センサー
- 5 ADコンバータ
- 6 カウンタ
- 7 ROM
- 8 判別手段
- 9 LED

【図1】



【図2】



【手続補正書】

【提出日】平成3年6月20日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正内容】

【書類名】明細書

【発明の名称】紙幣の真贋判別装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】紙幣の挿入を検出して機構を起動させるセンサーと、近赤外線を使用した発光素子及びその発光素子からのデータを受ける受光素子と、その受光素子からのデータを真正の紙幣のデータと比較して紙幣の真贋を判定する装置において、前記受光素子エリアに色彩判定の素子を付加してあることを特徴とする紙幣の真贋判別装置。

【請求項2】近赤外線を使用した紙幣の真贋判別装置において、光源、主として昼光色光源からの光を紙幣に透過または反射させて、その光を半導体からなるカラーセンサーあるいは三原色カラーセンサーに入射させ、イメージパターン中の種々のデータ及び色彩を測定して真正のデータと比較することを特徴とする紙幣の真贋判別装置。

【請求項3】近赤外線によって紙幣から得られる波形等の変換データとカラーセンサーによる色彩データのいずれもが真正データと合致した場合に挿入紙幣を真正紙幣として取り込むことを特徴とする紙幣の真贋判別装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は紙幣の真贋判別装置、特に近赤外線光をデータ送達の手段として使用し、受光により得られたデータを予めメモリーされている真正のデータと比較し、挿入された紙幣の真贋を判別する装置の改良に関する。

【0002】

【従来の技術】一般的に、自動販売機、両替機、ゲーム機等には挿入された紙幣の搬送路系に、その挿入された紙幣が真正なものか偽札かを判別するシステムが取り付けられており、その判別の結果真正な紙幣の場合には収容室へ取り込み、偽札とされた場合には搬送メカニズムを逆転して返却する装置が設けられている。

【0003】上記した紙幣の真贋判別は、紙幣のインク中に含有され、独特の分布状態となっている磁性体を磁気センサーによって検出したり、あるいは紙幣の印刷パターンを画像として捉え、処理する方法等が知られている。しかし、磁気の検出は極めて簡単な加工を施すことでセンサーのチェックを免れることができ、また、一定の検出ゾーンによる時系列の検出データは同一紙幣によ

ってもそのたびごとに異なり、精度の信頼性に乏しい。さらに、画像処理による場合は複写機の技術精度の向上によって判別を誤る事態が生じてしまう。

【0004】かかる点に鑑みて、近時では発光素子と受光素子の組み合わせによる判定システムが開発され、この判定システムは発光素子からの光を挿入された紙幣に反射もしくは透過させてデータを得、そのデータを受光素子に伝え真正データと比較するものとなっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記の光を用いた判定システムにあって、特に600nm～1500nm程度の近赤外線を使用したシステムにあっては波形を検出比較するに加え、鉄分の含有量、即ち磁気の在否の判定も同時に実行されている。この点で近年技術向上している磁気コピーが使用されると、その磁気判定の部分でチェックが誤認してしまう虞が生じた。

【0006】

【発明の目的】そこで、本発明は上記した光、特に近赤外線を使用した紙幣の真贋判別装置における従来の技術の問題点に着目してなされたもので、かかる問題点を解消して、磁気コピーによる複写の偽札であっても十分に対応することができるより精度と信頼性の高い紙幣の真贋判別装置を提供することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するためには、本発明にかかる紙幣の真贋判別装置は、紙幣の挿入を検出して機構を起動させるセンサーと、近赤外線を使用した発光素子及びその発光素子からのデータを受ける受光素子と、その受光素子からのデータを真正の紙幣のデータと比較して紙幣の真贋を判定する装置において、前記受光素子エリアに色彩判定の素子を付加してあることを特徴としている。

【0008】

【作用】上記した構成したことにより、光を使用してのデータ情報の比較（波形）に加え、紙幣に存在する特定位置の色彩配置をチェックすることができるようになるため、従来に増して精度が良好となり、信頼性の高い判別装置となる。

【0009】

【実施例】次に、本発明の実施例を図面を参照して説明する。図1は本発明を実施した紙幣の真贋判別装置のブロック図、図2は同じく第二実施例の要部を示すブロック図、図3は同じく第三実施例の要部を示すブロック図、図4は同じく第四実施例の要部を示すブロック図である。

【0010】これらの図にあって1は紙幣を示しており、この紙幣1は一般的なローラ群やベルト等の搬送機構によって挿入口から内部ヘローディングされるようになっている。挿入された紙幣1は近赤外線を使用した発

光素子2と受光素子3とで構成されるセンサーフィット間を一定速度で通過するように設定されている。このセンサーフィットの前方上方には紙幣1の位置検出用のセンサー4が配置され、挿入された紙幣1が所定の位置まで到達したことが検出される。この検出信号はADコンバータ5に入力されて、その入力されたタイミングによってAD変換が開始されるものとなっている。

【0011】図1の場合、センサーフィットの発光素子2は600nm～1500nmの近赤外線の透過光が照射され、センサー4によって検出ゾーンに来たことを確認された紙幣1の上面からその透過光によって走査する。検出ゾーンに沿って走査され紙幣1を透過した近赤外線は上記した受光素子3によって受光され、その得られた透過近赤外線時系列データ中の一定の比較データを真正紙幣によりメモリされている対応データと比較する。

【0012】また、図中9は発光素子2と同エリアに配備もしくは一体化されている色彩検出のための光源であり、この光源9には昼光色光源が使用されるのが望ましい。この光源9からの光は受光素子3のエリアに配置あるいは一体化されたカラーセンサ10に入射され、近赤外線を使用した発光素子2からの光を受ける受光素子3で得られた波形等のデータとコンパインされてADコンバータ5へ取り込まれる。

【0013】受光素子3及びカラーセンサ10からのデータはADコンバータ5に入力され、紙幣1の走行スピードと同期した所定のサンプリング周波数でサンプリングされ、このADコンバータ5によるサンプリング数はカウンタ6でカウントする。このカウンタ6による出力はROM7及び判定手段8に送られる。また、カウンタ6には前記したセンサー4からの出力も送られ、カウントはセンサー4からの出力が入ったと同時にタイミングで開始されるようになっている。

【0014】上記ROM7には真正の紙幣の各金種の真正データが記録されており、この記録には波形のほかにインク成分や生じる凹凸、近赤外線を吸収する成分の含有量等に加え、色彩に関してのデータも蓄え比較を行なうものとなっている。

【0015】前記したカウンタ6の出力は検査中の紙幣1の対応する検出データの検出位置を示すことになり、これが基準となる真正データのアドレスと合致した時にその検出データ、即ち、ADコンバータ5の出力とROM7の該当するアドレスデータを判定手段8により比較する。判定手段8はカウンタ6からROM7にアドレス数値が入ると、同時にカウンタ6の同一の数値が入り動作が開始される。判定手段8は真正データとADコンバータ5の出力を比較し、その差が許容されるものか否かを判断し、その結果、許容範囲内であれば装置内へ送られ、否の場合は挿入口より返却されることとなる。

【0016】さらに、図2は発光素子2及び光源9からの光を紙幣1面で反射させて受光素子3及び10へ受光

させる反射型タイプを示している。この場合、発光素子2光源9及び受光素子3及び10は一体化して設置することも可能となる。また、図3、図4は光源を2または9のいずれか一つで済ますこととした透過型及び反射型のタイプを示しており、この組み合せ型も2、9を自在に選択することが可能となる。これは昼光色光源9は赤外線、可視光線、紫外線を含み、特に赤外線、可視光線は波長が長いため、ものを通過する力があり、2と9を共通させることができるのである。

【0017】これらの実施例ではADコンバータ5を介在させてデータを比較し易いようにデジタル化しているが、波形を直に比較することも可能であり、各種センサーは搬送系の起動スイッチングセンサーと一体化させることもでき、紙幣1の走行に限らずセンサーフィット側を動かす構成とすることもできる。

【0018】本実施例によると近赤外線を用いての波形比較に加え、色彩チェックの要素を加味してあるために、技術が向上している磁気コピーによる偽造も完全に排除することができ、判別時間が短縮されることとなる。

【0019】

【発明の効果】上述したように本発明に係る紙幣の真贋判別装置によると、従前の近赤外線を用いてのデータ比較に加え、色の検出がなされるために、技術が高度化している磁気コピーによる偽造に対しても厳正なチェックが行える。一般的な白黒コピーと色彩の波長は数値的にも重なることでそのチェック機構は格別な新素子を用いずとも済むこととなり、価格的にも低く抑えることができて、精度がよく信頼性の高いものとできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を実施した紙幣の真贋判別装置の一実施例を示すブロック図である

【図2】本発明の第二の実施例を示すブロック図である。

【図3】本発明の第三の実施例を示すブロック図である。

【図4】本発明の第四の実施例を示すブロック図である。

【符合の説明】

- 1 紙幣
- 2 発光素子
- 3 受光素子
- 4 センサー
- 5 ADコンバータ
- 6 カウンタ
- 7 ROM
- 8 判別手段
- 9 光源
- 10 カラーセンサ

【手続補正2】

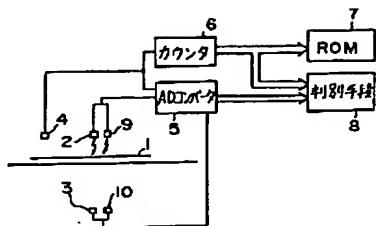
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図1

【補正方法】変更

【補正内容】

【図1】



【手続補正3】

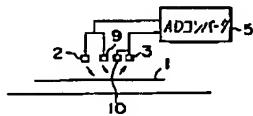
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図2

【補正方法】変更

【補正内容】

【図2】



【手続補正4】

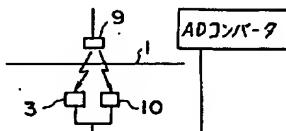
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図3

【補正方法】追加

【補正内容】

【図3】



【手続補正5】

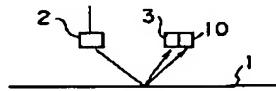
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図4

【補正方法】追加

【補正内容】

【図4】



【手続補正書】

【提出日】平成5年6月30日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正内容】

【0016】さらに、図2は発光素子2の光を受光素子3へ、光源9からの光をカラーセンサー10へ各々紙幣1面で反射させて受光させる反射型タイプを示している。この場合、発光素子2と光源9及び受光素子3とカラーセンサー10は各々内部をセパレート遮光した一体素子として設置することも可能となる。また、図3、図4は光源を2または9のいずれか一つで済ますこととした透過型及び反射型タイプを示しており、この組み合わせ形も2、9を自在に選択することが可能となる。なお、カラーセンサー10には赤色等の単色のほか、三原色やオートホワイトバランス等も応用でき、発光素子に独自の加工処理を行なうことで青色チェックも可能となる。さらに、紫外線を応用することも考えられる。この場合、冷陰極型蛍光ランプやブラックライト等の近赤外線発光体を発光素子とし、フォトダイオード、ホワイトバランスセンサー、三原色センサー、カラーセンサー等を受光素子として用い、あるいは光導電セル(CDS)を使用して、340nm～400nmの波長、特にピークを360nm～370nm及び200nm～315nm

mの波長、特にピークを253.7nmとした二種を使用し、得られたデータをメモリにある真正データと照合し、判別することとなる。前記したピーク波長を用いると、真贋の判別が一見して明白となることとなる。また、前記した波長の使用により、真正の紙幣と偽造された紙幣を構成する紙質等も光の透過または反射等によって識別することができる。さらに、紙幣の側面に照射することによっても同一の結果が得られる。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正内容】

【0016】さらに、図2は発光素子2の光を受光素子3へ、光源9からの光をカラーセンサー10へ各々紙幣1面で反射させて受光させる反射型タイプを示している。この場合、発光素子2と光源9及び受光素子3とカラーセンサー10は各々内部をセパレート遮光した一体素子として設置することも可能となる。また、図3、図4は光源を2または9のいずれか一つで済ますこととした透過型及び反射型タイプを示しており、この組み合わせ形も2、9を自在に選択することが可能となる。なお、カラーセンサー10には赤色等の単色のほか、三原色やオートホワイトバランス等も応用でき、発光素子に独自の加工処理を行なうことで青色チェックも可能とな

る。さらに、紫外線を応用することも考えられる。

【手続補正書】

【提出日】平成8年3月7日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項2

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項2】近赤外線を使用した紙幣の真贋判別装置に

おいて、光源、主として昼光色光源からの光を紙幣に透過または反射させて、その光をカラーセンサーあるいは三原色カラーセンサーもしくはオートホワイトバランスセンサーに入射させ、イメージパターン中の種々のデータ及び色彩を測定して真正のデータと比較することを特徴とする紙幣の真贋判別装置。

【手続補正書】

【提出日】平成9年10月6日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】紙幣の挿入を検出して機構を起動させるセンサーと、近赤外線を使用した発光素子及びその発光素子からのデータを受ける受光素子と、その受光素子からのデータを真正の紙幣のデータと比較して紙幣の真贋を判定する装置であって、前記発光素子エリアに色彩判定の素子として赤色のLEDを付加してある紙幣の真贋判別装置において、前記受光素子のデータが入力されるADコンバータと、そのADコンバータで紙幣の走行スピードと同期した所定のサンプリング周波数でサンプリングされた数と、起動センサーからの出力が送られるカウンタと、真正データに加え、真正の赤色の有する波長も有するROMと前記カウンタとADコンバータの出力データによって真贋を判定する判定手段とよりなることを特徴とする紙幣の真贋判別装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正内容】

【0007】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するためには、本発明にかかる紙幣の真贋判別装置は、紙幣の挿入を検出して機構を起動させるセンサーと、近赤外線を使用した発光素子及びその発光素子からのデータを受ける受光素子と、その受光素子からのデータを真正の紙幣のデータと比較して紙幣の真贋を判定する装置であって、前記発光素子エリアに色彩判定の素子として赤色のLEDを付加してある紙幣の真贋判別装置において、前記受光素子のデータが入力されるADコンバータと、そのADコンバータで紙幣の走行スピードと同期した所定のサンプリング周波数でサンプリングされた数と、起動センサーからの出力が送られるカウンタと、真正データに加え、真正の赤色の有する波長も有するROMと前記カウンタとADコンバータの出力データによって真贋を判定する判定手段とよりなることを特徴としている。